

M.H.

PC EP 99 / 0 6 4 7 8

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



EPO - DG 1

20. 10. 1999

PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Bescheinigung

€JWU (75)

REC'D 01 NOV 1999	
WIPO	PCT

EP 99 / 6478

Die Deutsche Thomson-Brandt GmbH in Villingen-Schwenningen/Deutschland hat
eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Verfahren zum Speichern eines Programms bei einem
Gerät der Unterhaltungselektronik"

am 10. September 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprüng-
lichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol
G 06 F 9/06 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 31. August 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Dzierzon

Aktenzeichen: 198 41 298.3

Verfahren zum Speichern eines Programms bei einem Gerät der Unterhaltungselektronik

Die Erfindung geht aus von einem Verfahren zum Speichern eines Programms für ein Gerät der Unterhaltungselektronik, insbesondere für ein Fernsehgerät.

Als Programm ist das jeweilige entsprechend empfangene Programm zu verstehen z. B. ARD, ZDF, RTL usw.

Es ist bekannt bei Geräten der Unterhaltungselektronik wie z. B. bei einem Fernsehempfänger, daß auf der Fernbedieneinheit eine Taste vorhanden ist, die es dem Benutzer ermöglicht, auf das vorletzte Programm umzuschalten. So kann der Benutzer z. B. wenn er auf einem Programm einen Film sieht, dann jedoch auf ein anderes Programm umschaltet und dabei vergißt, auf welchem Programm der Film läuft, einfach auf das Programm mit dem Film zurückschalten, indem er diese Taste drückt. Eine Kenntnis des Programmplatzes des letzten gesehenen Programms ist nicht nötig, da das Gerät sich dieses selbständig merkt.

Nachteilig bei dieser herkömmlichen Lösung ist jedoch, daß nachdem der Benutzer von einem Programm zum nächsten springt, was als "Zappen" bekannt ist, der Fernseher als letztes Programm jeweils nur das letzte Programm in der Zappingreihenfolge anerkennt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Verfahren zum Speichern eines Programms zu schaffen. Diese Aufgabe wird durch die in den Ansprüchen 1 und 20 angegebenen Merkmale der Erfindung gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Das erfindungsgemäße Verfahren zum Speichern eines Programms bei einem Gerät der Unterhaltungselektronik, welches zwischen verschiedenen Programmen umschaltbar ist, zeichnet sich dadurch aus, daß die Empfangsdauer des laufenden Programms ermittelt wird und daß, sobald die Empfangsdauer eine vorbestimmte Zeitspanne überschreitet, das Programm als interessantes Programm gespeichert wird.

Wird ein Beitrag über einen längeren Zeitraum auf einem Kanal empfangen, so kann anhand der vorbestimmten Zeitspanne festgestellt werden, daß der Benutzer für diesen längeren Zeitraum bei dem Programm geblieben ist. Erfolgt nun z.B. eine Werbeeinblendung und der Benutzer schaltet zwischen den unterschiedlichen Programmen hin und her, ist es nun möglich, auf das zuvor empfangene Programm zurückzuspringen.

Bei einer Weiterbildung des Verfahrens wird die Empfangsdauer des laufenden Programms permanent ermittelt.

Dadurch ist es möglich ein interessantes Programm auch dann zu erkennen, wenn keine Umschaltung erfolgt. Dieses hat den Vorteil, daß, wenn der Benutzer aus Versehen die Funktionstaste "Interessantes Programm" betätigt, die ein Umschalten auf das interessante Programm ermöglicht, das vorletzte interessante Programm dort abgespeichert wäre, wenn die Empfangsdauer des laufenden Programmes nicht permanent ermittelt würde.

Eine nächste Weiterbildung des Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangsdauer des laufenden Programms nur bis zum Erreichen der Zeitspanne ermittelt wird.

Dieses hat den Vorteil, daß der Mikroprozessor, sobald die Zeitspanne erreicht ist, entlastet wird und kein weiteres Zählen nötig ist.

Das Verfahren ist weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangsdauer beim Umschalten aus dem laufenden Programm in ein weiteres Programm ermittelt wird.

Wird die Empfangsdauer beim Umschalten ermittelt wird, hätte dieses den Vorteil, daß das erfindungsgemäße Verfahren einfacher zu realisieren wäre, da der Mikroprozessor nicht selbst die Überwachung der Empfangsdauer vornimmt, sondern dieses durch den Umschaltzeitpunkt eingeleitet wird. Durch drücken der Taste Funktionstaste "Interessantes Programm" wird auch der Umschaltzeitpunkt festgehalten um eine Auswertung vorzunehmen.

Eine zusätzliche Weiterbildung des Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, daß die Zeitspanne durch den Hersteller und/oder den Benutzer eingestellt wird.

Die Zeitspanne gibt Aufschluß darüber, ab wann ein Programm als interessant anzusehen ist oder nicht. Dieses kann einerseits ein fest vorgegebener Wert von z. B. 30 sec. sein, andererseits ist es aber von Vorteil, wenn dieser Wert auch den Benutzer verstellbar ist. So könnte individuell die Funktionstaste "interessantes Programm" zeitmäßig programmiert werden, so daß der Benutzer das für ihn interessante Programm z. B. erst bei einer Zeitspanne von 3 min. ermitteln läßt.

Eine andere Weiterbildung des Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, daß verschiedene Zeitspannen eingestellt werden.

Wenn verschiedene Zeitspannen einstellbar sind, werden interessante Programme unterschiedlicher Kategorien ermittelt. So könnte beispielsweise eine Funktionstaste mit Doppelfunktionen oder mehrere Funktionstaste belegt werden, mit denen es möglich wäre auf Programme mit unterschiedlichen Zeitspannen umzuschalten.

Eine weitere Weiterbildung des Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, daß eine erste kurze Zeitspanne, eine zweite mittlere Zeitspanne und eine dritte lange Zeitspanne vorgesehen sind um auf diese Weise unterschiedliche interessante Programme zu ermitteln.

Wenn die verschiedenen Zeitspannen z. B. in drei Teile unterteilt wären, so könnte die kurze Zeitspanne z.B. 30 sec., die mittlere Zeitspanne z.B. 2 min. und die lange Zeitspanne z.B. 10 min. betragen und durch Druck von unterschiedlichen Tasten wäre der Benutzer in der Lage, auf das jeweilige interessante Programm umzuschalten.

Das Verfahren kann ebenfalls dadurch gekennzeichnet sein, die Empfangsdauer des laufenden Programms ermittelt wird und daß

beim Umschalten aus dem laufenden Programm in ein weiteres Programm die Empfangsdauer des weiteren Programms ermittelt wird und daß das Programm mit der längsten Empfangsdauer als Zeitspanne abgespeichert wird.

Auf diese Art und Weise entfällt das Programmieren der Zeitspanne, da das System selbständig die Zeitspanne ermittelt, indem die längste Empfangsdauer gemessen wird. Dieses hat möglicherweise den Nachteil, daß wenn zuvor ein Programm extrem lange empfangen wurde, dieses stets als interessantes Programm erkannt wird. Der Speicher sollte deshalb vorzugsweise beim ~~Ausschalten des Gerätes gelöscht werden oder es müßte eine~~ Funktionstaste vorgesehen sein, die den Speicher löscht.

Vorzugsweise ist auch eine Funktionstaste vorzusehen, die der Benutzer betätigen kann, um dann ein von ihm angeschauts Programm als interessantes Programm zu definieren. Dieses könnte beispielsweise dadurch geschehen, daß die Funktionstaste interessantes Programm länger gedrückt wird und der Benutzer dann durch eine Mitteilung auf dem Bildschirm, wie "gespeichert", oder durch einen Signalton aufmerksam gemacht wird, daß das soeben geschauts Programm als "interessantes Programm" abgespeichert wurde. Durch eine gesonderte "Speicher Taste" wäre ein abspeichern auch möglich. Auf diese Art und Weise wäre es möglich, wenn der Benutzer ein interessantes Programm beim Durchschalten gefunden hat, daß er dieses später wieder aufrufen kann. Wenn dem Benutzer die Möglichkeit gegeben wird durch mehrere Funktionstasten oder durch eine Doppelbelegung von Tasten sich solche "interessanten Programme" zu definieren, kann er diese später jederzeit wieder aufrufen.

Eine mögliche Ausgestaltung ist z.B., wenn die Taste "interessantes Programm" jeweils das Programm ermittelt, welches die Zeitspanne überschreitet, und eine Tastenkombination "interessantes Programm" mit einer Programmplatztaste, z. B. Programmplatz 1, ruft das interessante Programm, welches der Benutzer unter Programmplatz 1 abgespeichert hat, auf. Das heißt, drückt der Benutzer die Programmplatztaste 1 normal, empfängt er das Programm 1, in den meisten Fällen ARD, drückt er

10.09.98Wg

5

die Taste "interessantes Programm" und danach die Programmplatztaste 1, würde er z. B. das Programm Pro7 empfangen, welches er für sich als das interessanteste Programm abgespeichert hat. Auf diese Art und Weise könnte der Benutzer rasch für jeden Fernsehabend individuell seine Favoritenprogramme abspeichern und sogar durch die vorgegebenen ansteigenden Zahlen von 1 bis 9, die in der Regel auf Fernbedienungen verwendet werden, eine Rangreihenfolge festlegen.

Das Verfahren kann im übrigen dadurch gekennzeichnet sein, daß ~~alle Programme, die die Zeitspanne überschreiten als~~ interessante Programme abgespeichert werden.

Wenn alle Programme, die die Zeitspanne überschreiten als interessantes Programm gespeichert sind, kann der Benutzer dieses aus dem Speicher abrufen. Dieses wäre wieder durch eine Tastenkombination möglich oder anderenfalls durch mehrmaliges Betätigen der "interessantes Programm" Taste.

Das Verfahren kann ansonsten dadurch gekennzeichnet sein, daß zu allen interessanten Programmen eine Zeitangabe und/oder die jeweilige Empfangsdauer mit abgespeichert wird. Das Verfahren ist außerdem dadurch gekennzeichnet, daß die Daten chronologisch und/oder per Empfangsdauer abgespeichert und/oder abgerufen werden.

Dadurch das Zeitangaben, wie Uhrzeit und Datum, mit abgespeichert werden, ist es möglich, die Reihenfolge festzulegen, nach welcher die interessanten Programme, sobald sie unter einer Funktionstaste abgelegt sind, wieder aufrufbar sind.

Nach "Empfangsdauer" wird das Programm, welches am längsten vom Benutzer geschaut wurde, als erstes wieder aufgerufen werden, das Programm, welches am zweitlängsten geschaut wurde, als zweites usw. Es könnte auch eine inverse Lösung vorgesehen werden. Nach "Zeitangaben" wäre das chronologische Abfragen der Daten möglich, d. h. der Benutzer behält sich in Erinnerung, welches Programm er zuletzt gesehen hat oder z. B. als

drittletzte Station und je häufiger die "interessantes Programm" Taste gedrückt wird, desto weiter entfernt er sich zeitlich von dem geschauten Programm. Durch sein Erinnerungsvermögen kann er dann rasch das für ihn interessanteste Programm wiederfinden.

Das Verfahren kann ergänzend dadurch gekennzeichnet sein, daß durch betätigen eines Bedienelementes auf das interessanteste Programm umgeschaltet wird.

Auf diese Art und Weise d.h. über die Taste "interessantes Programm" ist es möglich, wie bereits oben beschrieben, auf das interessante Programm zurückzuschalten.

Auch ist es möglich über eine Menüsteuerung auf das erfindungsgemäße Verfahren zuzugreifen. Mit Hilfe des Menüs können dann dem Benutzer auch hilfreiche Hinweise für die Handhabung eingeblendet werden.

Das Verfahren kann zudem dadurch gekennzeichnet sein, daß durch erneutes betätigen des Bedienelementes auf das vorletzte interessanteste Programm umgeschaltet wird.

Durch die Doppelausnutzung wird dem Benutzer die Möglichkeit gegeben sich auf einfache Art und Weise unterschiedliche, interessante Programme anzuschauen.

Das Verfahren kann überdies dadurch gekennzeichnet sein, daß mehrere Bedienelemente für unterschiedliche interessante Programme vorgesehen werden.

Da die Doppelausnutzung eines Funktionsknopfes begrenzt ist, in der Art, daß eine extreme Ausnutzung zu Unübersichtlichkeit führt, werden vorzugsweise unterschiedliche Bedienelemente für die interessanten Programme ausgenutzt. Es wäre auch möglich, daß die Funktionstasten spezielle Formen aufweisen, so daß wenn z. B. eine Funktionstaste als kleiner Fernseher markiert wäre, der Benutzer sich hier Filme, sog. Movies, die derzeit laufen, als interessantes Programm generieren könnte. Ist eine Taste mit

zwei Kreisen, die auf Stereoton hinweisen, markiert, könnte der Benutzer damit auf Musiksendungen hingewiesen werden. Auch könnte mit einer mit X markierten Taste auf x-beliebige Programme aufmerksam gemacht werden.

Eine nächste Weiterbildung des Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, daß zu den interessantesten Programmen eine Bild als Bildinformation in einem Bildspeicher mit abgespeichert wird.

Da die neueren Fernseher über Bildspeicher verfügen, könnte auch dieser ausgenutzt werden, indem das Bild zu dem interessanten Programm, welches von dem Benutzer selbst oder durch das Verfahren ermittelt wurde, mit abgespeichert wird. Auf diese Art und Weise erinnert sich der Benutzer recht schnell an das Programm. Vorteilhaft wäre dieses, wenn ein Fernsehzuschauer über einen längeren Zeitraum, z. B. drei Stunden, den Fernseher eingeschaltet hat bzw. zuschaut, da in dieser Zeit das interessante Programm, auf dem gleichen Sender bereits von der nachfolgenden Sendung ersetzt wurde, so daß z. B. nach dem interessanten Spielfilm ein uninteressanten Beitrag folgt, der Benutzer anhand des Bildes, welches zum interessanten Programm gehört, dieses bemerkt. Das Bild könnte nach Übertreten der Zeitspanne automatisch oder nach den oben beschriebene Verfahren abgespeichert werden.

Auch ist es möglich, daß ein Signal mit ausgewertet wird um nach Beendung eines Beitrages, den Speicher für das interessante Programm wieder zu löschen. Das Signal könnte z.B. das VPS Signal sein.

Das Verfahren kann ferner dadurch gekennzeichnet sein, daß beim Betätigen des Bedienelementes die Bildinformation und/oder die Programminformationen mit eingeblendet werden.

Dadurch werden dem Benutzer zusätzliche Informationen geliefert, die das System Benutzerfreundlicher gestalten.

Das Verfahren kann auch dadurch gekennzeichnet sein, daß durch betätigen eines Bedienelementes eine Anzahl an Bildinformationen auf dem Bildschirm dargestellt wird und über ein Bedienelement auswählbar ist.

Wenn mehrere interessante Programme mit Bild abgespeichert werden, so könnten diese beispielsweise mosaikartig auf dem Bildschirm dargestellt werden und anhand des Bildinhaltes kann der Benutzer dann per Cursortasten oder sonstigen Funktionstasten das entsprechende Programm wieder aufrufen. Dieses hätte z. B. dann den Vorteil, wenn alle Programme, wie bereits oben erwähnt, die die Zeitspanne überschreiten als

interessantes Programm ausgewählt werden und dem Benutzer dann die Möglichkeit gegeben wird, sich alle Programme auf dem Bildschirm anzeigen zu lassen und danach seine konkrete Auswahl zu treffen. Wird die Zeitspanne beispielsweise recht kurz gewählt, z. B. auf 10 sec. oder sogar auf 2 sec., so könnte sich der Benutzer, nachdem er schnell die Programme durchgezappt hat, mit der Taste "interessantes Programm" beispielsweise die letzten neun interessanten Programme mosaikartig auf den Fernsehbildschirm darstellen lassen und dann seine Auswahl treffen.

Das Verfahren kann außerdem dadurch gekennzeichnet sein, daß per Spracheingabe das interessante Programm aufgerufen wird.

Dadurch, daß Sprachsynthesizer derzeit mehr und mehr den Einzug in die Bedienung von Unterhaltungselektronikgeräten aufgenommen werden, ist möglich, daß der Benutzer keine Bedienelemente als solche mehr verwendet, sondern eine Eingabe durch Sprachbefehle vornimmt. So könnte z. B. der Benutzer dann, wenn unterschiedliche Zeitspannen vorhanden sind, über den Befehl "kurzes i Programm" das kurze interessante Programm aufrufen. Grundgedanke ist dabei, daß die Daten, die abgespeichert sind, über bestimmte Programmbefehle direkt wieder aufrufbar sind und daß lange oder komplizierte Wörter mit Abkürzungen oder durch neue Wörter ersetzt werden. So wäre es auch denkbar, daß das z. Zt. benannte interessante Programm als "Smart Last Station Switch" beschrieben werden würde. Der Begriff interessantes

Programm ist als solcher definiert worden durch die unterschiedlichen Möglichkeiten, die bislang schon beschrieben worden sind bzw. noch folgen. Es ist also möglich, daß das interessante Programm, wie bereits angedeutet, als einfaches i Programm definiert wird.

Eine weitere Weiterbildung des Verfahren zum Ermitteln eines Programms bei einem Gerät der Unterhaltungselektronik, welches zwischen verschiedenen Programmen umschaltbar ist, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangsdauer des laufenden Programms ermittelt wird und daß sobald die Empfangsdauer eine vorbestimmte Zeitspanne unterschreitet, das Programm als nicht interessantes Programm festgestellt wird.

Diese Umgehungslösung um ein interessantes Programm zu ermitteln, stellt die Detektion und das Ausblenden eines nicht interessanten Programmes dar und/oder wenn diese nicht interessanten Programme angeschaut werden sollen. Beispielsweise werden beim Durchzappen alle Programme, die die Zeitspanne unterschreiten erfaßt und dann werden, da der Fernsehempfänger im Speicher eine Übersicht all seiner Programme enthält, die so festgestellten nicht interessanten Programme mit dem Bedienelement vorzugsweise nicht erreicht. Jedoch wären alle anderen Programme mit diesem Bedienelement erreichbar.

Um ein interessantes Programm zu ermitteln können ferner Daten ausgewertet werden wie die Umschaltsequenz und die Geschwindigkeit beim Umschalten, so daß auf diese Weise das Verhalten des Benutzers ausschließlich und/ oder zusätzlich mit ausgewertet wird. D.h. oft angeschaute Programme sind z.B. internate Programme. Programme von denen schnell wieder Umgeschaltet wird sind z.B. nicht interessante Programme. Diese so ermittelten interessanten Programme könnten wiederum durch ein Bedienelement abgerufen werden. Die nicht interessanten Programme könnten z.B. wenn man durch das Programm Zappt ignoriert werden, bis der Benutzer Sie wieder für das Zappen aktiviert. Die Aktivierung könnte gesehen indem er über ein Menü oder ein Bedienelement diesem Programm wieder den Status "interessantes Programm" vergibt.

Eine Schaltung für das Verfahren zum Ermitteln eines interessanten Programms bei einem Gerät der Unterhaltungselektronik mit einer Steuereinheit, mit einem Speicher, mit einem Programmsignal und mit Bedienelementen, ist dadurch gekennzeichnet, daß beim Umschalten mit den Bedienelementen die Steuereinheit die Empfangsdauer erfaßt, wie lange das jeweilige Programm aktiviert war und sobald die Empfangsdauer eine vorher eingestellte Zeitspanne überschreitet, dieses Programm als interessantes Programm im Speicher abgespeichert wird.

Ferner zeichnet sich die Schaltung dadurch aus, daß als programmspezifischen Daten Programmname und/oder Senderfrequenz und/oder Kanalangaben und/oder ShowView Daten und/oder Teletextinformationen abgespeichert sind.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung an mehreren Ausführungsbeispielen erläutert. In der Zeichnung zeigen

- Fig. 1 eine schematische Darstellung wie ein interessantes Programm ermittelt wird,
Fig. 2a-c die Darstellung von interessanten Programmen unter Verwendung eines Bildspeichers,
Fig. 3 ein erfindungsgemäßes Blockschaltbild.

In Fig. 1a und 1b sind unterschiedliche Fälle dargestellt, in denen gezeigt wird, welches Programm das jeweils interessanteste ist. Dieses kann dann in einem Speicher abgespeichert werden. In dem oberen Balken ADP sind jeweils die aktuell gezeigten Programme aufgeführt. Im darunterliegenden Balken IP sind die interessanten Programme aufgeführt. In dem Balken LP ist die klassische (bekannte) Lösung dargestellt mit dem letzten Programm aufgeführt.

Als erstes wird in Fig. 1a der Fall F1 erläutert. Zum Zeitpunkt S drückt der Benutzer im klassischen Fall die "Last Program" Taste und in dem gegenwärtigen Fall die "interessantes Programm" Taste. Die Pfeile ZE geben eine Zeitspanne an. Diese Zeitspanne könnte z. B. 30 sec. betragen. Der Benutzer hat also

das Programm ARD geschaut und die Zeitspanne ZE überschritten. Anschließend hat er das Programm Pro7 geschaut und die Zeitspanne ZE ebenfalls überschritten. Danach wird das Programm N3 von ihm geschaut und zum Zeitpunkt S1 die Taste "interessantes Programm" aktiviert. In diesem Fall, da als letztes das Programm Pro7 die Zeitspanne ZE überschritten hat, schaltet das Fernsehgerät auf das Programm Pro7. Dieses ist auch dem Balken "interessantes Programm" zu entnehmen, da sobald die Zeitspanne ZE überschritten wird das jeweilige Programm, welches zur Überschreitung geführt hat, in einem Speicher gespeichert. Der Speicherinhalt ist also in diesem Balken IP jeweils aufgeführt. Ebenso ist es bei der klassischen Methode mit dem letzten Programm LP. Bei der klassischen Lösung hätte der Benutzer zum Zeitpunkt des Falls F1 auf das Programm N3 umgeschaltet.

Der Fall F2 zeigt, daß der Benutzer sich verschiedene unterschiedliche Beiträge kurz angesehen hat, z. B. beim Durchzappen, und schließlich zu dem vor dem Zappen geschauten Programm zurückkehren möchte. Drückt er also zum dargestellten Zeitpunkt S2 die Taste "interessantes Programm" gelangt er zu dem zuvor die Zeitspanne überschreitenden Programm SAT1. Im klassischen Fall würde er wieder über das letzte Programmbedienelement auf den letzten Programmplatz beim Durchzappen ankommen, welches Bayern 3 B3 war.

Der Fall F3 zeigt die Situation, bei der der Benutzer zum Zeitpunkt S3 die klassische Programmtaste "letztes Programm" gedrückt hat. Eine Doppelausnutzung des Bedienelementes "interessantes Programm" und des klassischen Bedienelementes "letztes Programm" wäre denkbar, indem beim kurzem Drücken das interessante Programm und beim längerem Druck das letzte Programm aufgerufen wird.

Fig. 1b zeigt die Fälle F4, F5 und daß zum Zeitpunkt S4, S5 Pro7 als letztes die Zeitspanne ZE überschreitendes Programm in den Speicher übernommen wurde und die anderen dargestellten Programme die Zeitspanne nicht überschritten haben.

Fig. 2 zeigt eine Darstellung des interessanten Programms. So ist es z. B. möglich, daß dem Benutzer wie in Fig. 2a dargestellt das derzeit interessante Programm über das Feature Picture in Picture PIP mit eingeblendet wird und sobald ein interessantes Programm ermittelt wurde, da die Zeitspanne erneut überschritten wird, das Bild sich daraufhin aktualisiert, bzw. der Programmwechsel verdeutlicht wird, wenn es sich dabei nicht um ein gespeichertes Bild handelt.

Fig. 2b zeigt die Variante des Bild aus Bild Picture POP. Wenn der Speicher derart ausgelegt ist, daß mehrere interessante Programme dargestellt werden können, könnten diese bei der Darstellung 2b untereinander neben dem Hauptbild eingeblendet

werden. Um nicht zu viele Fernsehtuner zu verwenden, wäre es auch denkbar, mit Bildspeichern zu arbeiten, die fortlaufend aktualisiert werden.

Fig. 2c zeigt, daß mosaikartig mehrere interessante Programme dargestellt werden und der Benutzer dann mittels des Cursors, hier als + Zeichen dargestellt, das für ihn interessante Programm auswählen kann. Auch wäre es möglich, daß Bildspeicher verwendet werden, die vom System nach einer bestimmten Zeit, z.B. 2 - 3 sec. aktualisiert werden, so daß immer das aktuelle Bild des Programms dort erscheint und der Benutzer einen guten chronologischen Überblick bekommt.

Die jeweilige Einblendung PIP oder POP oder MOSAIK kann über ein Menü, hier nicht dargestellt, aktiviert werden.

Fig. 3 zeigt ein Blockschaltbild mit einer Steuereinheit SE, einem Speicher SP, einem Eingangssignal ES, einem Ausgangssignal AS und mit einer Bedieneinheit BE direkt am Gerät, bzw. einer Infrarotbedieneinheit IR. In der Steuereinheit SE ist ein Zähler vorgesehen, welcher die Zeitspanne überwacht. Wenn also das Eingangssignal ES, das der Steuereinheit SE zugeführt wird und das die Programminformation enthält, welches Programm derzeit empfangen wird, über die vorbestimmte Zeitspanne, z. B. über 30 sec., empfangen wird, wird dieses Programm als interessantes Programm im Speicher SP gespeichert. Schaltet der Benutzer mit der Bedieneinheit BE bzw. mit der Fernbedienung IR auf ein

weiteres Programm um und dieses wiederum die Zeitspanne überschreitet, dann wird dieses Programm als interessantes Programm im Speicher SP gespeichert. Da nun der Benutzer nach dem 17. Programm, welche er kurz durchgezapt hat, d. h. unter 5 sec., wieder auf das vorherige interessante Programm zurück springen möchte, betätigt er auf der Fernbedienung oder am Gerät die Funktionstaste "interessantes Programm" und die Steuereinheit SE schaltet dann durch die Daten, welche im Speicher gespeichert wurden auf das entsprechende Programm um. Daten, die in dem Speicher SP zum Programm abgespeichert werden, sind z.B. Programmname, Senderfrequenz, Kanalangaben, ShowView Daten, Teletextinformationen oder jegliche Informationen, die für das System als solches von Interesse wären. Das Gerät der Unterhaltungselektronik, welches hier mit dem Blockschaltbild dargestellt ist, könnte ein Fernseher, eine Satellitenempfangsanlage oder auch ein Radioempfänger sein, da diese grundlegenden Bauelemente in allen Geräten vorhanden sind und auch das Verfahren auf alle Geräte anwendbar ist.

Obwohl die Erfindung anhand von Fernsehprogrammen erläutert wurde, ist sie auch auf andere Rundfunkprogramme anwendbar.

14
Ansprüche

1. Verfahren zum Speichern eines Programms bei einem Gerät der Unterhaltungselektronik, welches zwischen verschiedenen Programmen umschaltbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangsdauer des laufenden Programms ermittelt wird und daß sobald die Empfangsdauer eine vorbestimmte Zeitspanne ZEüberschreitet, das Programm als interessantes Programm gespeichert wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangsdauer des laufenden Programms permanent ermittelt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangsdauer des laufenden Programms nur bis zum Erreichen der Zeitspanne ermittelt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangsdauer beim Umschalten aus dem laufenden Programm in ein weiteres Programm ermittelt wird.
5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeitspanne durch den Hersteller und/oder den Benutzer eingestellt wird.
6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß verschiedene Zeitspannen eingestellt werden.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine erste kurze Zeitspanne, eine zweite mittlere Zeitspanne und eine dritte lange Zeitspanne vorgesehen sind um auf diese Weise unterschiedliche interessante Programme zu ermitteln.
8. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, die Empfangsdauer des laufenden Programms ermittelt wird und daß beim Umschalten aus dem laufenden Programm in ein weiteres Programm die Empfangsdauer des weiteren Programms ermittelt

wird und daß das Programm mit der längsten Empfangsdauer als Zeitspanne abgespeichert wird.

9. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß alle Programme, die die Zeitspanne überschreiten als interessante Programme abgespeichert werden.
 10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß zu allen interessanten Programmen eine Zeitangabe und/oder die jeweilige Empfangsdauer mit abgespeichert wird.
-
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Daten chronologisch und/oder per Empfangsdauer abgespeichert und/oder abgerufen werden.
 12. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch das Betätigen eines Bedienelementes auf das interessante Programm umgeschaltet wird.
 13. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch erneutes Betätigen des Bedienelementes auf das vorletzte interessante Programm umgeschaltet wird.
 14. Verfahren nach Anspruch 7 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Bedienelementes für unterschiedliche interessante Programme vorgesehen werden.
 15. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zu den interessantesten Programmen ein Bild als Bildinformation in einem Bildspeicher mit abgespeichert wird.
 16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß beim Betätigen des Bedienelementes die Bildinformation und/oder die Programminformationen mit eingeblendet werden.
 17. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß durch Betätigen eines Bedienelementes mehrere Bilder auf dem

Bildschirm dargestellt werden und über ein Bedienelement auswählbar ist.

18. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß per Spracheingabe das interessante Programm aufgerufen wird.

19. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß programmspezifischen Daten wie Programmname und/oder Senderfrequenz und/oder Kanalangaben und/oder ShowView Daten und/oder Teletextinformationen mit abgespeichert werden.

20. Verfahren zum Ermitteln eines Programms bei einem Gerät der Unterhaltungselektronik, welches zwischen verschiedenen Programmen umschaltbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangsdauer des laufenden Programms ermittelt wird und daß sobald die Empfangsdauer eine vorbestimmte Zeitspanne unterschreitet, das Programm als nicht interessantes Programm festgestellt wird.

Zusammenfassung

Verfahren zum Speichern eines Programms bei einem Gerät der Unterhaltungselektronik

Es ist bekannt bei Geräten der Unterhaltungselektronik wie z. B. bei einem Fernsehempfänger, daß auf der Fernbedieneinheit eine Taste vorhanden ist, die es dem Benutzer ermöglicht, auf das vorletzte Programm umzuschalten. Nachteilig bei dieser herkömmlichen Lösung ist jedoch, daß nachdem der Benutzer von einem Programm zum nächsten springt, was als Zappen bekannt ist, der Fernseher als letztes Programm jeweils nur das letzte Programm in der Zappingreihenfolge anerkennt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Verfahren zum Speichern eines Programms zu schaffen.

Das erfindungsgemäße Verfahren zum Speichern eines Programms bei einem Gerät der Unterhaltungselektronik, welches zwischen verschiedenen Programmen umschaltbar ist, zeichnet sich dadurch aus, daß die Empfangsdauer des laufenden Programms ermittelt wird und daß sobald die Empfangsdauer eine vorbestimmte Zeitspanne überschreitet, das Programm als interessantes Programm gespeichert wird.

Fig. 1

Fig. 1a

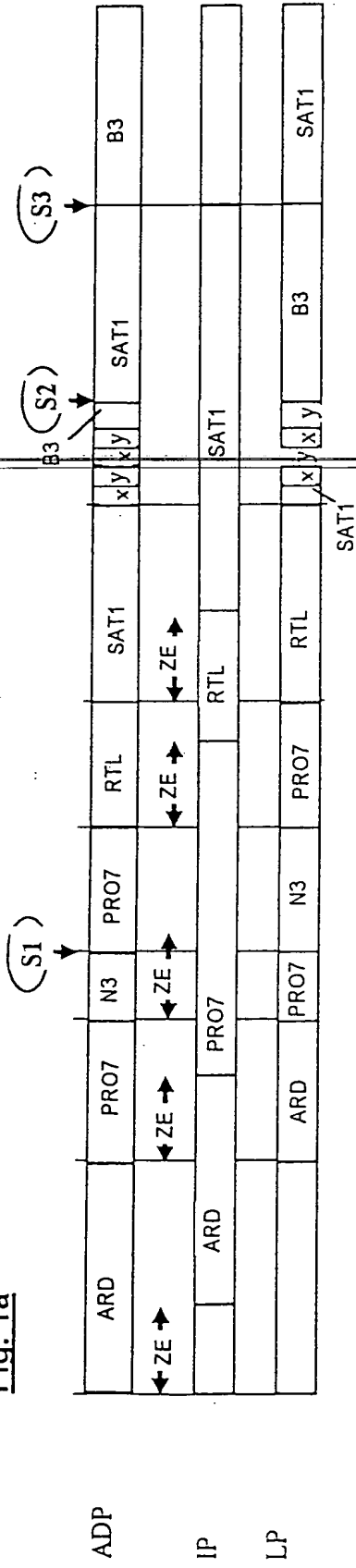
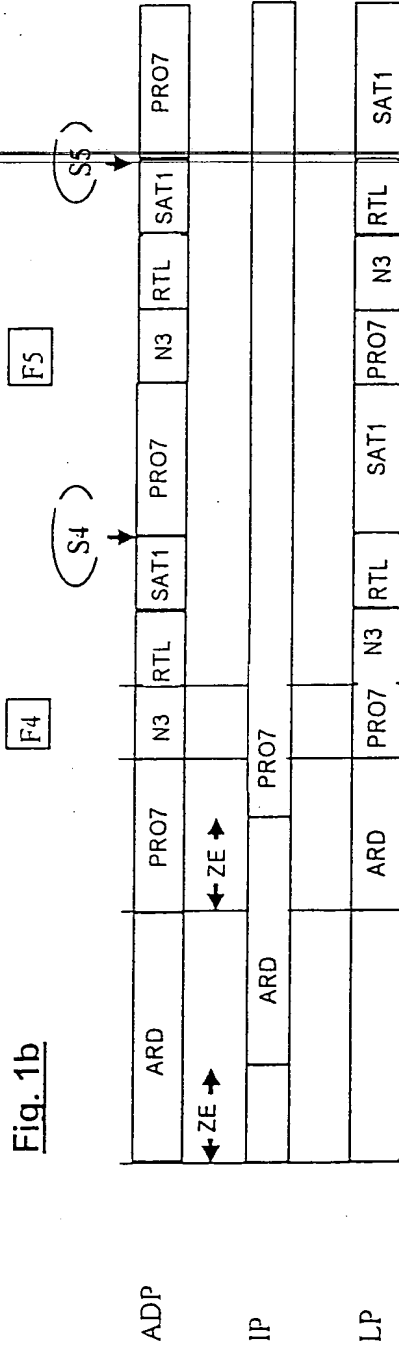


Fig. 1b



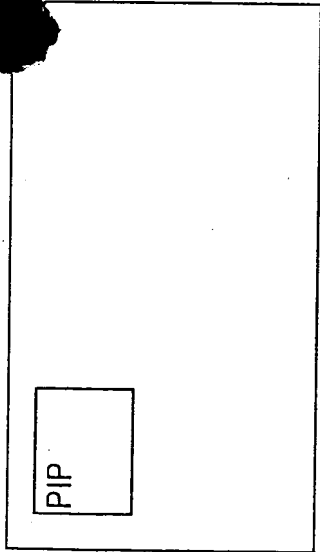


Fig. 2a

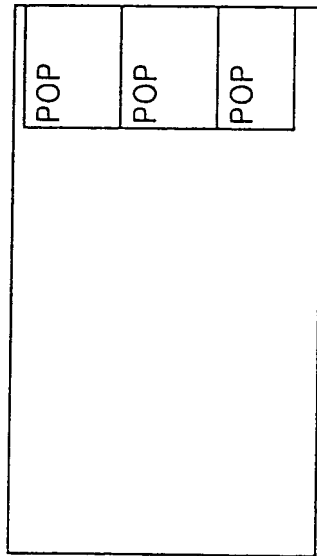


Fig. 2b

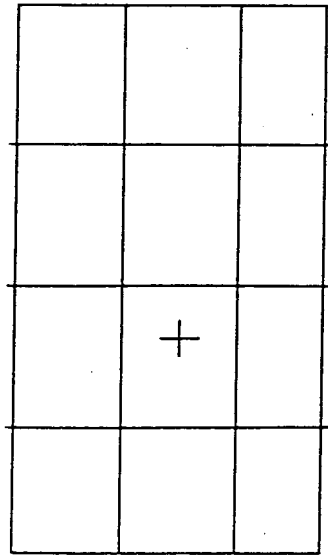


Fig. 2c

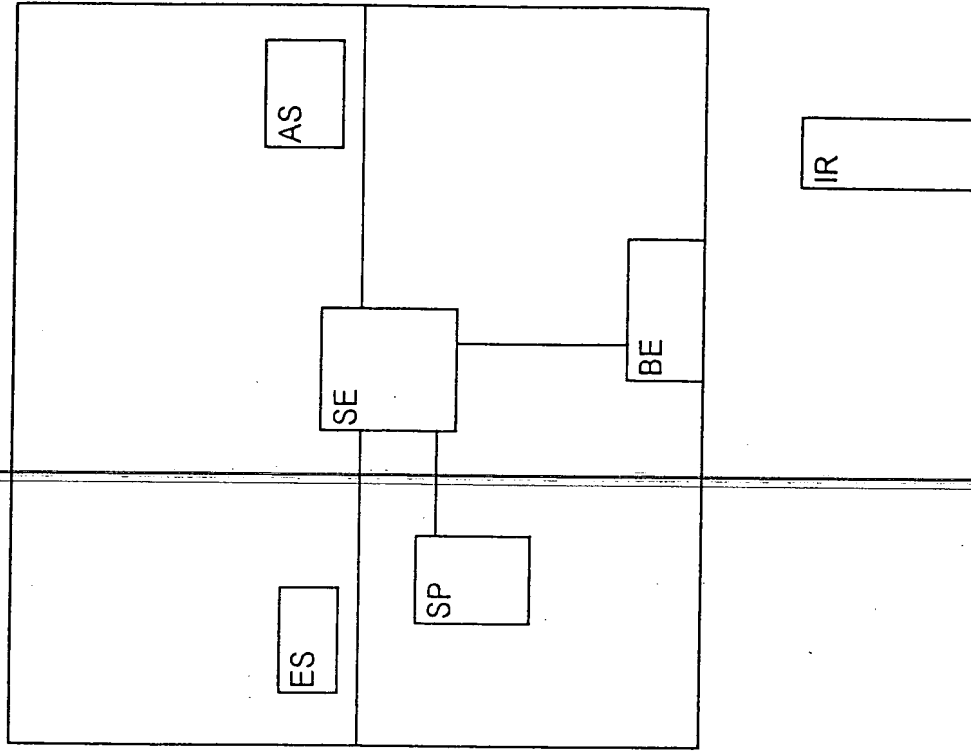


Fig. 3